よくある疑問・質問にお答えします

Q1 EVのバッテリーも残しながら、家庭への給電をすることはできますか?

A.EVパワーステーションでは、バッテリーの残量率を設定することができます。設定された残量率になるまで家庭への給電が可能です。

Q2 停電時はどのように作動しますか?

A.停電時の家庭への給電は、危険回避のため、手動の切換え操作が必要です。充電中に停電が発生した場合は、一旦充電を停止しスタンバイ状態になります。スタンバイ状態から給電を開始する場合も、手動での操作が必要です。

Q3 接続された機器の消費電力の合計が6kWを超えるとどのようになりますか?

A.通常時は自動的に系統からの給電に切換わります。停電時は安全機構が作動し、停止します。(片相で30Aを超えることが予想される場合には、全体が系統からの給電に切換わりますので、ご注意ください。)

Q4 使用している電気機器の使用電力の合計がEVパワーステーションの電力供給能力を超えた場合、どのようになりますか?

A.EVからの給電を停止し、系統からの給電に切換わります。なお、使用電力がEVパワーステーションの供給能力範囲内に戻った場合は、約10分程度で自動的にEVからの給電に切換わります。

Q5 電力供給がEVから系統、系統からEVに切換わる時に使用している電気機器に影響はありますか?

A.照明器具やテレビなどが一瞬消灯したり、ドライヤーや電子レンジの出力が一時的に低下する場合がありますが、異常ではありません。その際、一部の家電製品において電源が切れる場合もあります。ビデオ機器やパソコンなどの記録機器の使用においてはご注意ください。

Q6 太陽光発電で発電した電力も蓄電できますか?

A.通常時は系統と合わせてお使いいただけますが、充電に使える電力量は太陽光発電能力によって変わります。また停電時の太陽光発電からの電力供給は、太陽光発電が自立モードになるために出力が専用コンセントに限定され、EVパワーステーションからEVへの充電はできません。

Q7 既に購入、使用している日産リーフに対して、EVパワーステーションは使えますか?

A.EVパワーステーションをご使用いただくには、日産リーフの車両側のプログラムの変更が必要です。詳しくは販売店にご相談ください。

Q8 設置に際し、どのような工事が必要ですか。

A.EVパワーステーション「本体」の駐車場据付けと、「中継ボックス」の屋内壁面への設置と、専用配線工事が必要です。

Q9 屋外設置はできますか?

A.本体は屋外設置仕様ですが、設置場所については、製品性能や耐久性への影響などを考慮する必要があります。

Q10 雨や雪が降っていても使えますか?

A.雨や雪の中でも充電できます。ただし、次のことにご注意ください。感電や漏電を防止するため、濡れた手でコネクタに触れたり、抜き挿しすることはしないでください。濡らさないでください。万が一、コネクタが濡れてしまったときは、布などで水分を拭きとってください。また暴風雨や雷が予測されるなかでの充電はしないでください。

Q11 寒冷地域でも使用できますか?

A.動作保証温度は-10℃以上です。また豪雪地域では、雪によって吸排気口が閉塞されないよう設置場所を選定するか、必要な対策をお客様にて実施してください。-10℃を下まわることが想定される場合には、オプションの寒冷地仕様をお奨めします。

Q12 設置に際し、電力会社との契約電力を変更する必要はありますか?

A.ご使用状況によっては、契約の変更が必要になる場合があります。詳しくは電力会社にご相談ください。

Q13 家側のブレーカーは何Aが必要ですか?

A.EVパワーステーションの倍速充電機能を十分お使いいただくためには、EVパワーステーション用に200V30Aが必要になります。

Q14 設置後の定期点検は必要ですか?

A.お客様で簡単なフィルタ交換(1年に一度)をお願いします。

Q15 保証期間はどのくらいですか?

A.無償補償期間は1年ですが、有料で5年間の延長保証をご用意しております。

⚠安全に関するご注意

●ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みください。ご不明な点は予めお買い上げの販売店または工事会社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
●人命に直接かかわる医療機器などへの接続は絶対にしないでください。
●本機を本来の充放電以外の用途に使用することは危険ですので行わないでください。

ご使用にあたって:

●このカタログに記載の商品の保証期間は1年間です。ここでいう保証は、当社製品単体の保証に限るもので、当社製品の故障や瑕疵から誘発される損害については除かせていただきます。

ご注意:

●吸気口や排気口を塞がないでください。内部の温度が上昇し危険です。 ●ブレーカーが落ちた場合は、原因を取り除いてから電源を入れ直してください。 ●災害によって停電した場合は、安全を確認してから本機を稼動させてください。 ●可燃ガスや引火物を製品の近くで使用しないでください。 ●濡れた手でコネクタに触れたり、抜き挿しすることはしないでください。 ●充放電ケーブルがロック中は、コネクタをこじるなどして無理に抜かないでください。高電圧の印加されている箇所があり危険です。 ●本体、充放電ケーブル等は絶対に修理・分解・改造をしないでください。高電圧の印加されている箇所があり危険です。 ●充放電ケーブルを車で踏んだり、足を引っ掛けるなどして強い力が加わると、本体および充放電ケーブルが故障および破損する可能性があります。本体の上に腰掛けたり、物を置いたりしないでください。 ●コネクタやケーブルに損傷、腐食、サビがある場合、または充放電の接続にガタや緩みがある場合は、充放電を行わないでください。漏電、感電、ショート、火災の原因になります。 ●雷が鳴りはじめたらクルマやケーブル、またはコネクタに触らないでください。 ●万一、異音や異臭がしたり、エラーが表示された場合は、速やかに使用を中止し、サービス会社にご相談ください。 ●EVパワーステーションの電力供給能力を超え、EVからの給電が系統からの給電に切換わる時や、系統からの給電がEVからの給電に切換わる時に、照明器具やテレビなどが一瞬消灯したり、ドライヤーや電子レンジの出力が一時的に低下する場合がありますが、異常ではありません。その際、一部の家電製品において電源が切れる場合もあります。ビデオ機器やパソコンなどの記録機器の使用においてはご注意ください。 ●停電時にEVパワーステーションから給電される場合において、EVパワーステーションの電力供給量を超えると停電が発生します。そのため、ビデオ機器やパソコンなど、途中で電源が切れては困る電気製品の使用においてはご注意ください。(片相で30Aを超えることが予想される場合には、全体が系統からの給電に切換わりますので、ご注意ください。)瞬間停電で影響の出る家電製品は、バックアップ電源(UPS)などの利用をお奨めします。 ●掃除機、エアコン、赤外線ヒータ、炊飯器等、多くの電力を消費する電気機器は、起動時に大きな電流が流れる場合があるため、これらの機器を使用する際に、電気機器の動作が一瞬不安定になったり、規定の電流値を超える場合には、EVからの給電が系統からの給電に切換わる場合があります。 ●商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがあります。 ●このカタログの記載内容は2012年10月1日現在のものです。

製造元	ニチコン株式会社 京都市中京区烏丸通御池上る〒604-0845 http://www.nichicon.co.jp/	製品に関するお問い合わせ	フリーダイヤル 0120-215-023 受付時間:月曜日～金曜日 午前9時～午後5時(土・日・祝日・休業日は除く)

CAT.5102C B.2012.J 14.5C

2012.10

EVパワーステーション

リーフは暮らしの電源へ。

LEAF to Home

EVパワーステーション

かしこく使えば暮らしが変わる。

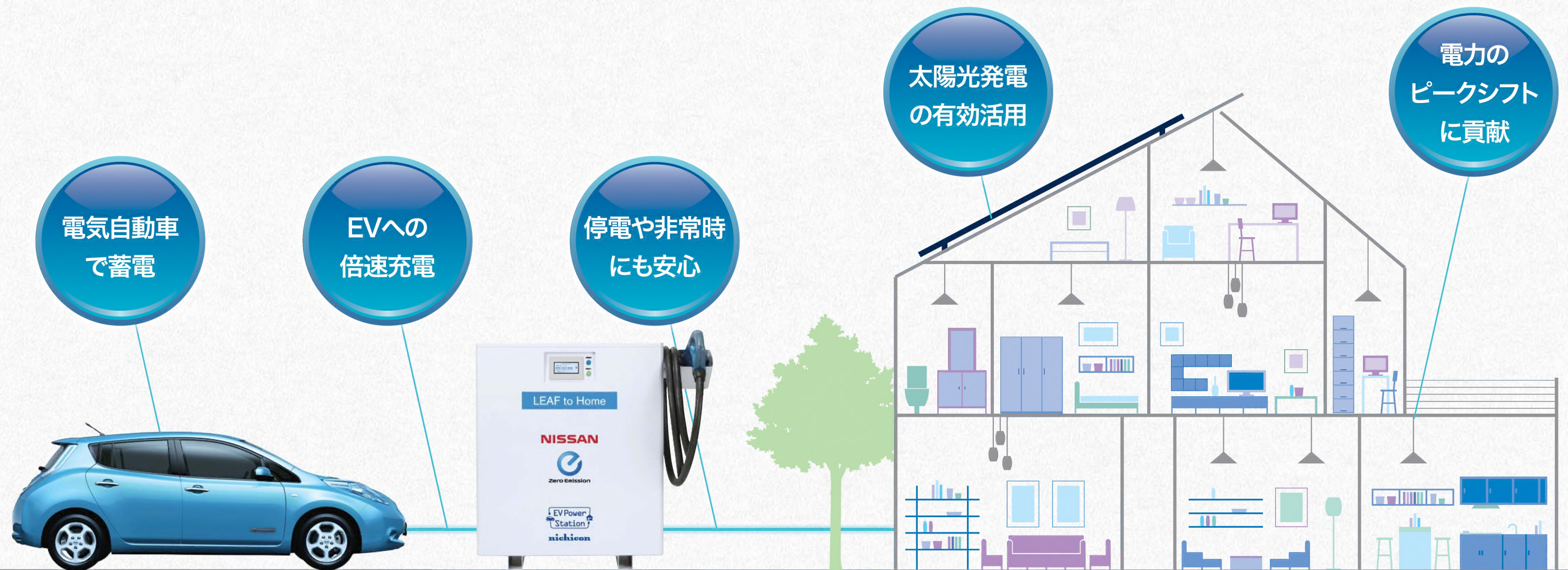
「街中を走る」から「家庭で使う」へ。電気自動車の新しい活用提案。

電気自動車で蓄電

EVへの倍速充電

停電や非常時にも安心

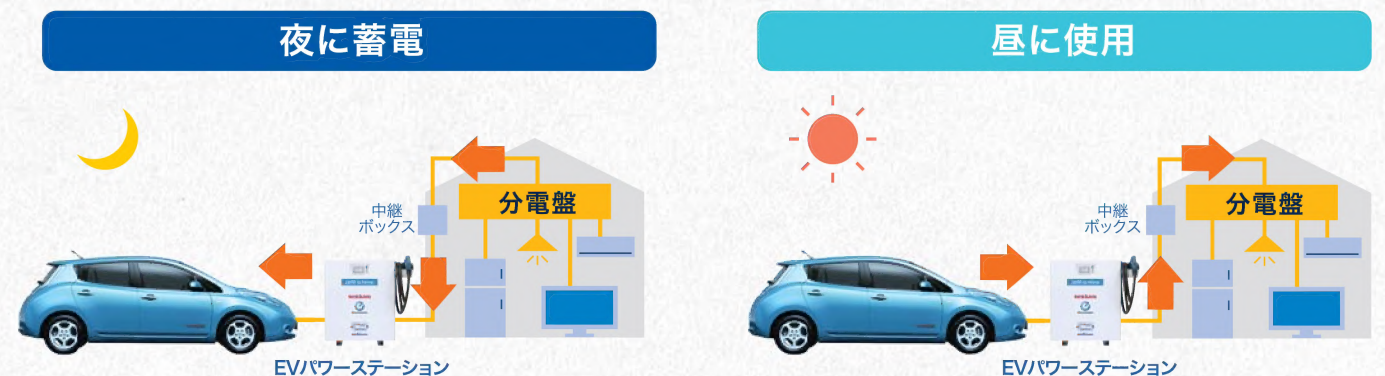
太陽光発電の有効活用

電力のピークシフトに貢献

電気自動車と家庭をつなぐ世界初の V2H(Vehicle to Home)システム

V2Hシステムとは、Vehicle(車両) to Homeのこと。その名が示すとおり、電気自動車(EV)の大容量バッテリーから電力を取り出し、分電盤を通じて家庭の電力として使用できる仕組みをいいます。

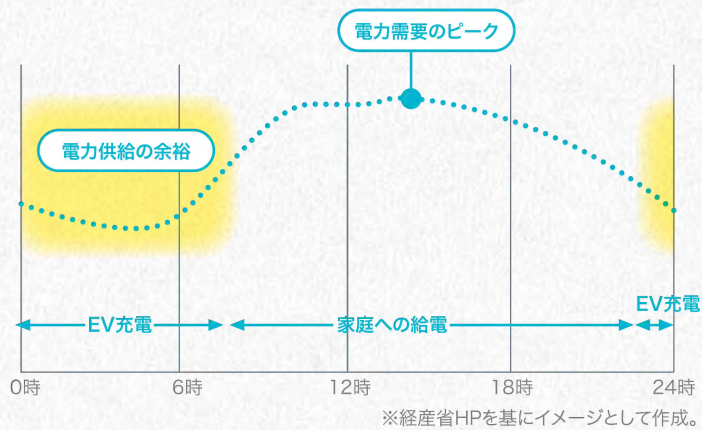
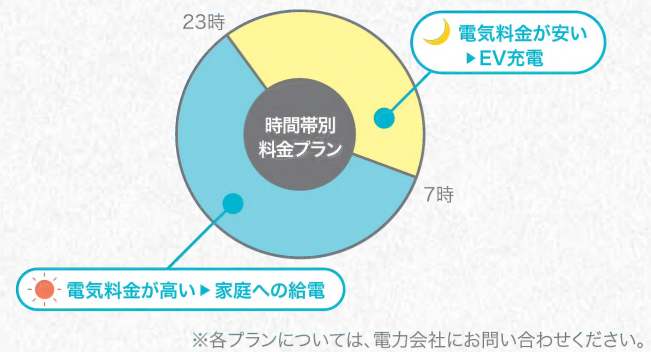
夜間電力の活用、電力需要のピークシフトの役割を果たすなど、昼間の節電にも貢献します。夜間電力をEVに充電し、昼間はEVのバッテリーにためた電力を使って、家計の節約にも貢献するシステムです。

夜に蓄電

昼に使用

暮らしが変わる 01 電力のピークシフトに貢献

※経産省HPを基にイメージとして作成。

夜、貯めて、昼、家で使う

※各プランについては、電力会社にお問い合わせください。

電力のピークシフトに貢献

EVパワーステーションで電力供給能力に余裕がある夜間に日産リーフを充電し、ためた電力を電力需要の高まる昼間にクルマの走行や家庭用電源に活用することで、電力消費のピークを緩和するピークシフトに貢献します。節電・省エネ意識の高まる昨今、電力消費のピークを避けることは、社会にもやさしい行動といえます。

タイマー予約などの機能も充実

EVパワーステーションには、充電開始時刻を予め設定したり、日産リーフのバッテリーから家庭への給電についても、給電開始時刻やバッテリー残量率を設定できるなど、使用シーンにあわせた動作モードを搭載。日産リーフへの充電量や供給電力が液晶パネルによって一目で確認できます。また、年間、月間、日ごとの履歴も残すことが可能なので、EVパワーステーションを使用される方ご自身が節電意識を持って日々充電することや、その経済効果を実感していただけます。

※タイマー充電時の充電率設定は、推奨値(約80%)となります。
満充電を行う際は、都度手動操作が必要です。

暮らしが変わる 02 日産リーフをバックアップ用電源として活用

=24kWh

もしもの時にも、安心・安全

EVパワーステーションは、もしもの停電の際に日産リーフの大容量バッテリーに充電した電力を家庭用のバックアップ電源として使用することができます。日産リーフのバッテリー容量は24kWh。非常時にもバックアップ電源として日産リーフをかしこく活用できます。

※車の走行に必要な電力を日産リーフに一定量確保(最低10%、10%刻みで設定)するため、家庭への給電量が少なくなります。初期設定では、バッテリー残量30%を確保するよう設定されています。この状態で、通常充電(約80%で充電停止)をした場合は、日産リーフのバッテリー容量の50%から変換ロスを差し引いた電力が、家庭への給電量となります。

スムーズな瞬速切換

EVパワーステーションは、ピークシフトに対応した「自動切換機能」を搭載しています。予めタイマー設定しておくことにより、家庭への給電を、系統から日産リーフへ、日産リーフから系統へ、瞬時に自動的に切換えます。なお、停電時は危険回避のため、手動での切換えとなります。

※電力供給がEVから系統、系統からEVへ切換わる時に、一部の家電機器において電源が切れる場合があります。ビデオ機器やパソコンなどの記録機器の使用においてはご注意ください。

暮らしが変わる 03 EV充電も快適に

日産リーフへの充電も、スピーディに

日産リーフへの充電は、標準装備されているケーブルを使った普通充電(200V 15A)も可能ですが、普通充電でフル充電するには約8時間を要します。ところがEVパワーステーションなら、その半分の約4時間でフル充電[※1]が可能です。

200V普通充電と比べて 最大2倍のスピード[※2]

フル充電[※1]まで 最短4時間[※2]

インテリジェントな自動充電制御

EVパワーステーションは、予め電力会社との契約アンペアを設定することで、実際に家庭で使われている消費電力をリアルタイムにモニターし、日産リーフに充電可能な電力量を自動的に制御します。この機能により契約電力の範囲内での最適な充電が可能です。[※3]

事前に契約アンペアを設定することで、ブレーカー落ちを回避することができます

200V普通充電の場合

日産リーフを充電している時、多くの電気製品を一度に使うとブレーカーが落ちてしまう場合があります。

EVパワーステーションの場合

契約アンペアを設定しておけば、契約容量を超えない範囲で日産リーフを充電します。

※1 バッテリー残量警告灯の点灯から満充電まで
※2 EVパワーステーションの倍速充電機能を十分にお使いいただくためには、EVパワーステーション用に200V 30Aが必要になります。
契約電力の範囲内で家電機器を動作させながら充電するため、使用する家電機器の負荷が大きくなると、充電にまわす電力が減少し、充電時間が延びる場合があります。
※3 日産リーフへの充電中に基準値以上の過電流負荷が投入された場合などにおいて、ごく稀にブレーカーが遮断される場合があります。
V2H非対応の車両には適用していません。

暮らしが変わる 04 夜間電力を上手に活用

経済効果もバツグン

昼間使用する電力(12kwh)を日産リーフから給電した場合	1日で207円の節約
平日毎日使用(年間248日)すると	1年で51,282円の節約

6年間／51,282円×6年で 30.8万円節約

<算出条件>
東京電力のおトクなナイト10を契約した場合(昼間33.6円:第2段階料金、夜間12.06円) 2012年9月現在
※上記試算は待機電力などを含めたシステム全体の変換効率を80%として算出しています。
※これは試算であり、経済効果を保証するものではありません。

※日産リーフが平日昼夜、本製品と接続されていると想定。
※金額はシミュレーション値です。お客様の電気利用に応じて異なります。

太陽光発電の有効活用(住宅用太陽光発電システムを設置のお客様の場合)

EVパワーステーションを設置されますと、ダブル発電扱いとなり、太陽光発電の売電価格が下りますが、昼間に日産リーフの電力を活用いただくことで、トータルの売電量が増加するため、売電収入が増える場合もあります。夜間に日産リーフの大容量バッテリーにためた電力を昼間家庭に給電することで、住宅用太陽光発電で発電した、より多くの電力を電力会社に買い取ってもらうことも期待できます。

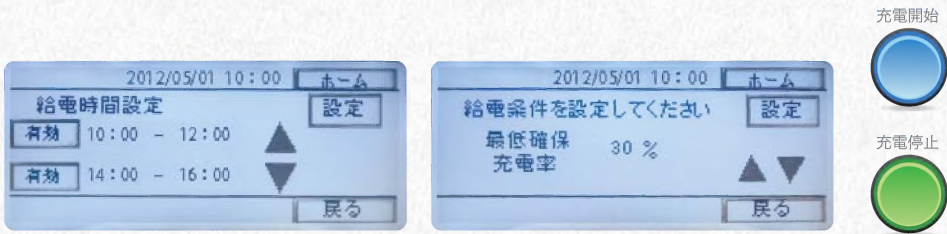
※太陽光発電をお使いの場合は、認定手続きが必要です。
経済産業省　資源エネルギー庁のホームページをご覧ください。
http://www.enecho.meti.go.jp/saiene/kaitori/index.html

Operation 操作　操作について

操作方法も簡単・スムーズ

EVパワーステーションの操作は本体に設置した液晶タッチパネルで行います。また、充電開始、充電停止のボタンも配置していますので、初めての方も簡単に操作できます。

充電開始

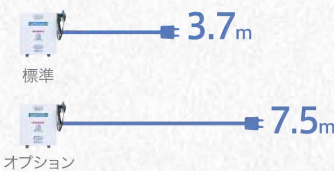
充電停止

タイマー機能、充電量、家庭への給電量などの設定も可能です

- **充電開始、停止時刻の設定**（電気料金が安い夜間に忘れず充電できます）
- **充電率の設定**（満充電と推奨充電率を選択できます）
- **データの表示**（充電電力、給電電力が表示できます。(年、月、日ごと)）
- **給電開始、停止時刻の設定**（タイマー予約により電気料金が高い昼間に家庭へ給電できます）
- **給電時のバッテリー残量率設定※**（走行に必要な電力を残します）
- **いたずら防止の暗証番号設定**

※バッテリー残量の初期設定は30%ですが、下限値10%まで設定できます。

Option オプション　オプションについて

EVパワーステーションはお客様のさまざまなご使用シーンに合わせてお使いいただけるよう、オプションをご用意しています

7.5mケーブル

駐車可能エリアが格段に拡大します。

※工場出荷時に7.5m充電ケーブルを取り付けて出荷いたします。

室内リモコン

室内からEVパワーステーションの操作と、使用状態の確認ができます。

※既に設置済みのEVパワーステーションにも取り付け可能ですが、設置工事費が別途必要となります。

7インチ カラー液晶タッチパネル

防錆仕様

海岸線から2km以内の地域では、塩害を軽減するよう防錆対策を施した"防錆仕様"をお奨めします。但し、海岸線から500m以内の重塩害地域の室外設置については、保証の対象外となります。

寒冷地仕様

冬期-10℃を下まわる寒冷地域では、低温環境での動作をはじめ、雪の吹き込みや、融雪剤による防錆対策を施した"寒冷地仕様"をお奨めします。

※寒冷地仕様であっても外気温が－30℃を下回る環境では動作を保証できません。

オプション構成

標準品	防錆仕様※2	寒冷地仕様※2
	●防錆処理	●雪対策・低温動作
		●防錆処理
＋ ご希望により追加	＋ ご希望により追加	＋ ご希望により追加
●7.5mケーブル※1（購入時のみ選択可能）	●7.5mケーブル※1（購入時のみ選択可能）	●7.5mケーブル※1（購入時のみ選択可能）
●室内リモコン※3　（設置後でも取付可能）	●室内リモコン※3　（設置後でも取付可能）	●室内リモコン※3　（設置後でも取付可能）

※1 7.5mケーブル：発売中
※2 防錆仕様、寒冷地仕様：11月末発売予定
※3 室内リモコン：発売時期未定

Specification 仕様　製品仕様（システム型式コード：ZHTP1580R）

本　体

中継ボックス

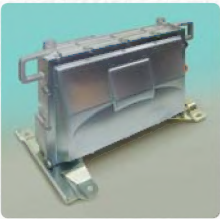
区分	項目	仕様
環境	設置場所	本体：屋外(注1)　中継ボックス：屋内
	周囲温度	-10℃～+40℃
	周囲湿度	30～90%（結露なきこと）
	運転音	約45dB（エアコン室外機相当）(注2)
機構	外形寸法・質量（幅×高さ×奥行き）	本　　体･･･650×780×350mm　約61kg（ケーブル重量含まず）
		中継ボックス･･･710×370×150mm　約10kg（標準）
	表示部	モノクロ 3.4インチ液晶(注3)
	ケーブル	約3.7m 約6kg（標準品）／約7.5m 約9kg（オプション）
充電部	入力電圧	中継ボックス：単相3線式　AC200V、50Hz/60Hz
	出力電力	6kW未満(注4)
家庭供給部	出力電圧	単相3線式　単相AC100V×2相、50Hz/60Hz
	出力電流	30A以下×2相(注5)

注1 受信障害となる場合がありますので、ラジオ、テレビ、アマチュア無線等の電波を利用する機器とは3m以上離して設置してください。岩礁隣接地域、重塩害地域では使用できません。温泉等の腐食性ガスのある環境では機器の動作に影響を及ぼす可能性があります。事前にご確認ください。
注2 EVパワーステーションから発生する音について
- ●充電中や家庭への給電中の音はエアコンの室外機程度ですが、敏感な方は機器の高調波音が気になる場合があります。
- ●充電や給電の切換え時に、内部リレーが切換わる音が発生します。
- ●中継ボックスからジーという音が発生する場合がありますが、これは交流電源の脈動による音です。設置稼働直後は音が大きい場合がありますが、使用するに従い小さくなっていきます。
- ●本体の内部温度が高くなると、本体の排気ファンが高速になり、作動音が大きくなることがあります。

注3 指定の周囲温度外では表示の応答性やコントラストに支障を及ぼす場合があります。強い紫外線下での使用を避け、過度の加重をかけないようご注意ください。
注4 機器の出力値であり、実際の充電出力を保証している数値ではありません。契約電力や家庭への負荷および車両の充電率によっても異なります。
注5 最大電流を片側30A以下（100V）となるように負荷制限制御が作動します。各ご家庭の機器の効率、家庭用配線接続状況によって規定の電力がとれず、実質6kWの出力がとれない場合がありますのでご注意ください。

●家庭への給電の際に、大きな負荷（目安2.5kW以上）を同時投入した場合や、6kW近くの負荷を継続的に投入した場合には、自動的に出力を制限する安全制御等が作動します。そのため安全制御が作動すると電圧低下や、極端な場合には保護回路が作動し、出力が停止したりする場合があります。さらに負荷が6kWを超えることが予想される場合には、自動的に系統からの給電に切換わります。ご家庭でお使いの電気製品の消費電力量を参考にして、給電時の負荷容量には十分注意してお使いください。
●一般的なご家庭の多くは、100Vが2系統配線されています。EVからの給電時に1系統に偏って供給能力以上の電流が流れた場合、系統からの給電に切換わる場合があります。
●EVパワーステーションは最大6kVAの出力が可能ですが、家電製品の負荷状況・負荷変動に対するブレーカー落ちの防止、EV側のバッテリー状態、等の理由により4～5kW（片相2～2.5kW×2）程度の給電出力となる場合があります。

充電器と共通だから安心

ニチコンは、日産リーフに搭載されている充電器や、EV用急速充電器を開発・生産しているメーカーです。EVパワーステーションも、これらの技術を応用して開発しました。車載用充電器やEV用急速充電器で培った高い信頼性を備えております。

設置に場所をとらないコンパクト・サイズ

EVパワーステーションは、コンパクトサイズ（エアコンの室外機程度）で現在お使いの駐車場やカーポート内に設置いただける大きさです。屋外設置※も可能です。

※設置場所については、製品性能や耐久性への影響を考慮する必要があります。

EVパワーステーション

6～8畳向けの一般的なエアコン室外機（2.2～2.8kW品）